CELSO CALDAS

Amazonas — "Clima caluniado"

Separata do "ARQUIVOS DE HIGIENE", dezembro - 943

Arq
080.98M
R382

1944
IMPRENSA NACIONAL
RIO DE JANEIRO — BRASIL

Ao Ilustrado
Dr. Arthur Reis, com
a homenagem e admira-
ção do
Celso Caldas
Belém, 27/6/48

AMAZONAS — "CLIMA CALUNIADO" (*)

CELSO CALDAS

A fim de que possamos demonstrar as conclusões a que chegamos sôbre o estudo de um dos climas locais, no caso o do Amazonas, indispensável se nos torna, para melhor esclarecermos o assunto, relembrar algumas noções gerais de Climatologia e desenvolver mesmo, embora resumidamente, certas considerações imprescindíveis de Meteorologia — ciência que se ocupa do "estudo dos fenômenos atmosféricos" — da qual a Climatologia é um ramo especializado.

De um modo geral chamam os autores de Climatologia o estudo do "conjunto de fenômenos responsáveis pelo clima de um determinado lugar" enquanto que êste, nesse particular, nada mais é do que a "média das condições atmosféricas" dêsse lugar.

Assim sendo, passa o clima a significar um fenômeno simplesmente local, dependente, entretanto, dos fatôres solo, vento, chuva, temperatura, umidade, pressão atmosférica, etc.

Representa o clima, dêsse modo, o "coeficiente das condições atmosféricas de uma localidade no que diz respeito à sua influência sôbre os seres vivos".

E daí o definir-se Climatologia como sendo uma "Meteorologia Geográfica" ou a "tradução fisiológica de uma condição geográfica" na expressão felicíssima do grande EUCLIDES DA CUNHA.

A par dessas noções básicas, que nos mostram a influência dos "elementos climáticos" sôbre a vida, derivam os nomes de "Bioclimatologia" e "Antropoclimatologia", hodiernamente em uso conforme se estuda o clima sob o ponto de vista generalizado ou em particular com referência ao Homem.

No que tange ao solo, não é sòmente a latitude a única determinante do clima em suas relações com o sol (clima solar), permitindo a divisão do globo em várias zonas chamadas tórrida, temperadas e frias.

(*) Tese apresentada ao "X Congresso Brasileiro de Geografia" reunido em Belém do Pará, de 7 a 16 de setembro de 1943, pelo delegado federal de Saúde da 2.ª Região — Amazonas e Acre.

Não; há um outro fator imutável e importantíssimo nesse particular, representado pela irregularidade e obstrutura da esfera terrestre, sofrendo física, direta e permanentemente, a ação da atmosfera ambiente.

E é essa a razão por que o fenômeno das sêcas no Nordeste está ligado ao seu solo incapaz de reter as águas precipitadas com as chuvas em virtude de sua impermeabilidade.

No estudo dos climas, dois são os fatôres que mais nos impressionam, hoje em dia — temperatura e umidade elevadas.

Não obstante, folgamos em dizer que, para felicidade dos que habitam a Terra, êsses dois fatôres que acabamos de mencionar não se encontram sempre juntos, isto é, não há uma ocorrência efetiva e concomitante entre êles pôsto que se assim o fôsse, que seria de nós se a uma temperatura excessivamente elevada se juntasse, permanentemente, uma umidade igualmente alta ?...

O desconfôrto, nesse caso, chegaria a um ponto tal em que a intolerabilidade seria a regra e as suas más conseqüências indubitàvelmente inevitáveis.

Patentes são, pois, é inegável, os grandes e surpreendentes efeitos exercidos pelo clima sôbre os seres vivos, notadamente o humano.

O Professor ANES DIAS em o seu trabalho — *A eletricidade atmosférica e suas influências em biologia e patologia humanas* — assim se manifesta : "não se pode mais compreender a atitude de certos médicos que persistem em ver o homem, como um ser isolado de seu meio ambiente".

O Clima já é alguma coisa digna de ser observada com maior precisão e interêsse, por parte dos que se dedicam à ciência médica, em todos os seus setôres, especialmente no campo da Medicina Preventiva.

Muitas vêzes comprovadas, já foram as influências meteorológicas sôbre os organismos hígido e patológico, principalmente em face de suas ações maléficas.

Freqüentes são as modificações que experimentam muitos pacientes em seu leito de dor, quer pela agravação dos seus sintomas, levando-os, muita vez, à morte, quer melhorando ou simplesmente alterando a sintomatologia de seus males.

Por outro lado, crimes e acidentes estão, não raramente, na dependência dêsses mesmos fatores, responsáveis pelo desconfôrto ambiente, facilitando desta sorte, uma maior predisposição à prática de atos irrefletidos e aos infortúnios do trabalho !...

Quantos atos impensados não são praticados e quantas loucuras não se desencadeiam, por se acharem sob o domínio de tão sensíveis e tão complexos fenômenos atmosféricos, sobretudo aquêles que se relacionam mais de perto com a tríade — temperatura, umidade e pressão barométrica !...

Os Serviços de Meteorologia Clínica, existentes no País, já nos deram sobejas e incontestes provas do que acima acabamos de asseverar.

Assim, está fora de dúvidas que certas funções do organismo humano, quer sob o ponto de vista fisiológico, quer patológico, não podem fugir às ações meteorológicas periódicas e ao seu determinismo infalível.

Ademais, tem-nos as estatísticas, bem assim as observações pacientemente realizadas em serviços clínicos especializados — Meteorologia clínica — mostrado que não há uma distribuição uniforme no que diz respeito à incidência dos nascimentos, dos óbitos, da morbilidade ou de acidentes e crimes, mas sim, ao contrário, tem se constatado, e repetidamente, haver uma predileção para que tais fenômenos ocorram, em certas e determinadas horas !...

Para alguns autores a morte se verifica "mais freqüentemente entre quatro e cinco horas, enquanto o mínimo de mortalidade se avizinha da meia noite".

Estudos especiais levados a efeito em São Paulo demonstraram que quanto à mortalidade geral os óbitos vão aumentando à medida que o dia vai se aproximando.

Entre nossa gente, isto é, entre os brasileiros, mesmo de nível social considerado elevado, existe ainda bem arraigada a idéia de que um doente grave que não sucumbiu em determinada hora de aflição, sobrevindo em seguida uma melhora relativa, recebeu a "visita da saúde", indo, entretanto, verificar-se o óbito, se realmente o caso é desesperador, sòmente em outra crise não muito tardia, mas de ordinário às mesmas horas em que se observou a primeira crise em dia ou dias anteriores.

São, pois, os fatôres meteorológicos, inclusive as quedas bruscas da pressão barométrica — mínimas — as verdadeiras causas determinantes do horário em que o passamento vem a ocorrer.

Claro está que essas alterações de horário previstas quanto à morte, nascimentos e estados mórbidos diversos variam certamente de lugar para lugar, de conformidade com o clima e, portanto, com a situação geográfica de cada localidade.

ANES DIAS, no Rio de Janeiro, adotando a divisão do dia, sob o aspecto meteorológico, em cinco períodos, conseguiu demonstrar que há uma verdadeira "patologia da madrugada" correspondente à fase de 0-5 horas.

Êsse período, segundo BENJAMIN DE VIVEIROS — então Assistente Técnico do Instituto de Meteorologia do D.A.C. e uma das maiores autoridades brasileiras no assunto — caracteriza-se pela "baixa progressiva da temperatura, culminando pela mínima diária; a umidade do ar acusa os seus mais altos valores e a pressão atmosférica vai causar o seu mínimo às 4 horas". É o *período da madrugada*.

O *período da manhã* — de 5 às 10 horas — "compreende a ascenção barométrica até o primeiro máximo diário que se verifica por volta das 10 horas; a temperatura vai em aumento e a umidade ainda acusa valores altos".

De 10 às 15 horas, corresponde o *período do dia* em que se "colhe em geral a maior temperatura diária e os menores valores de grau higrométrico do ar; a pressão atmosférica em seu declínio vai acusar o seu segundo mínimo no fim dêste período ou no comêço do imediato".

O *período da tarde* — de 15 às 20 horas — tem "a sua feição meteorológica resumida na baixa da temperatura e na ascensão da umidade e da pressão atmosférica".

Finalmente o *período da noite*, apenas de 4 horas, — de 20 às 24 horas — caracteriza-se pela temperatura, baixando, a umidade em cota elevada e segundo máximo diário de pressão".

O Brasil em quase a totalidade de sua extensão territorial, está, segundo o climograma padrão Henrique de Morize organizado de conformidade com as regras estabelecidas por TAILLOR, situado na zona chamada "Muggy" — quente, úmida e pesada — com a exceção apenas de ligeira parte do Sul compreendida na classe — "temperatura média ideal" entre 12° e 13° (graus) consideradas temperaturas sensíveis, e uma outra parte ao Oeste do País, situada em zona quente, porém sêca, entre 14° e 15°,5 graus tidas como "temperaturas altas", mas consideradas boas.

Com exceção dos Estados do Sul, desde o Estado do Rio e parte do Estado do Espírito Santo, os quais estão colocados em uma região classificada como boa — temperaturas entre 13° e 15°,5 — todos os demais Estados da Federação se encontram na chave compreendida pelas temperaturas altas — desagradáveis — em que as colunas termométricas acusam mais de 15°,5 a 18°,5.

E essa situação no nosso País, genuinamente cravado em plena região tropical, tem a agravar o seu clima, em geral já incomodatício em determinadas épocas do ano, uma umidade relativa — grau higroscópico do ar — bastante elevada, oscilando, em média, entre 68°,5 e 81°,0.

Particularizando o caso, para nós especialíssimo, da Amazônia, agora que para ela estão voltadas as vistas de todos os povos do Mundo, notadamente da Norte-América, muito teríamos que escrever com relação ao tema que encabeça a presente tese, se não fôsse a limitação de tempo exigida pelos organizadores de congressos, medida essa que apesar de redundar em prejuízo dos assuntos tratados e em particular dos autores dos trabalhos, constitue um benefício para os senhores congressistas, sempre ávidos por um breve intervalo que lhes proporcione respirar, lá fora, uma atmosfera mais pura, livrando-os, com tôda a certeza, de uma morte à hora certa, ou das inconveniências dos climas desconfortáveis!...

O clima de Manaus e quiçá do Amazonas, por mau interpretado, não é traduzido com a lealdade precisa por parte dos que o experimentam, deixando assim margem ampla para que seja impiedosamente caluniado.

Ao espírito arguto de quem se interessa pelos estudos de Meteorologia, especialmente se teve a oportunidade de experimentar, pessoalmente, tôdas as variações termométricas que se nos oferecem as quatro estações do ano, não

escaparia, por certo, as menores particularidades, as quais comparadas às apresentadas pelos climas de outras capitais, colocam a região amazônica em o seu verdadeiro plano de clima essencialmente tropical que é, mas perfeitamente compatível e de pronto adaptável não só aos brasileiros de outras regiões, como também, aos que, procedentes de países não tropicais, aqui vivem em relativo confôrto, quaisquer que sejam as suas profissões ou exerçam trabalhos de atividades as mais diversas.

Seria o clima do Amazonas, realmente de efeitos desagradáveis aliás, sòmente durante os meses de agôsto a dezembro, se não fôssem a queda da umidade relativa (de 85 %, em média, na primeira metade do ano, para 76 %) e o aumento da velocidade do vento (de 1,4 m por segundo nos primeiros sete meses para 1,8 a 2,0 m nas mesmas condições), fatôres êsses que agindo conjuntamente, concorrem, sobremaneira, para diminuição do desconfôrto que fatalmente se verifica em conseqüência das altas temperaturas observadas em agôsto-dezembro.

Entretanto, no período de janeiro a julho, em que as chuvas são abundantes e freqüentes (precipitações em milímetros iguais a 220-280) apesar da pouca ventilação, da umidade excessivamente elevada e da evaporação insignificante, nessa fase do ano, baixa bruscamente o termômetro a começar de janeiro, registando, durante os sete meses a seguir, temperaturas de 32°,5 que ainda em dezembro se conservam em tôrno de 35°.

Êsses fatos, diàriamente comprovados pela Estação de Meteorologia da capital e por nós observados durante tôda a nossa permanência em Manaus, confirmados, aliás, por estudos estatísticos comparativos que fizemos durante o qüinqüênio de 1937-1941, explicam, à saciedade, a convicção que temos de ser o clima do Amazonas geralmente agradável durante os sete primeiros meses do ano, em que os dias são sofríveis e as noites amenas, sendo os cinco meses restantes perfeitamente suportáveis, sem a exigência de grandes sacrifícios.

"Deus dá o frio conforme a roupa". E por isto encontrou Êle meios de suavizar as elevadas temperaturas de agôsto a dezembro, favorecendo o soprar de uma brisa confortável, enquanto uma acentuada baixa da umidade relativa se verifica por tôda a região caluniada, o que não ocorre no litoral de vários Estados da Federação, mesmo nos que estão localizados em zonas tidas como temperadas, — tal acontece com as diversas cidades dos Estados do Rio, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, — onde, durante os meses de dezembro a março, o desconfôrto é patente e os casos de insolação atestam frisantemente as nossas assertivas.

Finalmente, os dados relativos às variações mensais da pressão barométrica, velocidade dos ventos, evaporação, queda pluviométrica, temperatura e umidade dão-nos do Amazonas, uma perfeita idéia do que seja o seu verdadeiro clima, a refletir biológica e fisiològicamente, na constituição e temperamento hígidos do homem e da mulher da Amazônia, as condições geográficas próprias de uma região situada em plena zona equatorial.

Conclusões

I — O clima é um fenômeno local, dependente, direta e fìsicamente, de fatôres meteorológicos combinados, os quais variam de região para região.

II — Os efeitos climáticos sôbre os sêres vivos se revelam em face das influências exercidas no organismo humano, em estado hígido ou patológico, e se traduzem por formas as mais diversas.

III — Os principais fatores meteorológicos responsáveis pelo desconfôrto individual são representados pelas temperaturas e umidades elevadas, desconfôrto êsse que pode ser agravado ou atenuado em conseqüência da ação de fatôres outros de idêntica origem, tais como a prenssão barométrica, a chuva, o vento, a evaporação, o solo, etc.

IV — As altas temperaturas são melhormente suportadas pelo homem, nos climas em que a umidade relativa (grau higrométrico do ar) se conserva relativamente baixa. O inverso, isto é, os climas excessiva e contìnuamente úmidos embora com temperaturas inferiores àquelas, são de ordinário, mais prejudiciais.

V — A evaporação intensa e o aumento da velocidade do vento contribuem para : *a*) amenisar o mal-estar atribuído às temperaturas e umidade elevadas; *b*) melhorar um pouco mais se esta última (a umidade) não fôr excessiva; *c*) favorecer, finalmente, um grau mais ou menos aproximado de confôrto (temperatura efetiva) se o termômetro centígrado também decresce.

VI — O clima do Amazonas reflete biológica e fisiològicamente na constituição e temperamento de seus filhos, as condições geográficas que lhes são inerentes.

VII — A má reputação, circunstância danosa e injustificável, por não exprimir a verdade, de que goza o Amazonas, notadamente a Capital, de ser o Estado mais "quente" e, conseqüentemente, de clima o mais desagradável do Brasil, decorre de sua situação geográfica em pleno equador — zona vulgar e secularmente denominada "tórrida".

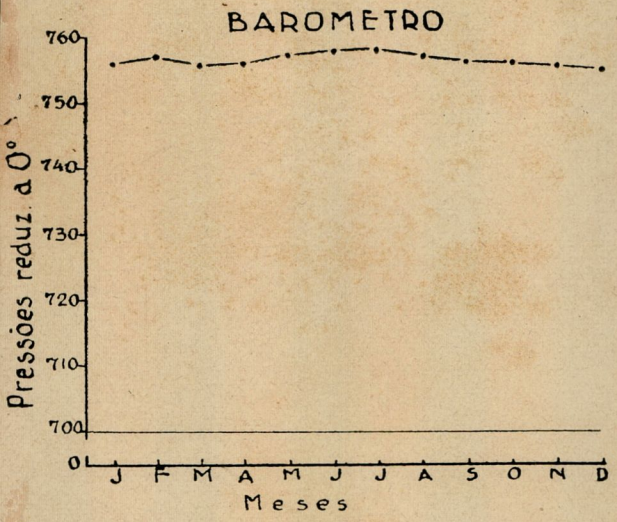
VIII — A estabilidade da pressão barométrica no Amazonas, durante todo o ano, com os seus extremos assinalados em julho (máxima de 758,5) e dezembro (mínima de 755,7) e uma oscilação apenas de 2,8 de pressão, permite-nos ajuizar de sua ausência na coparticipação de distúrbios que por ventura pudessem se refletir sôbre o nosso organismo, de vez que as quedas e ascensões se verificam não em caráter brusco, mas sim, lenta, precisa e gradativamente de mês para mês, respectivamente, em dois períodos distintos compreendidos entre julho a dezembro (queda) e dezembro a julho (ascenção).

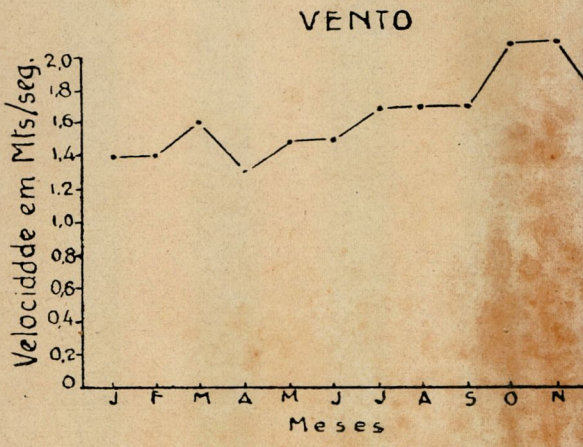
IX — O clima amazonense, em rigor, pode ser dividido em duas fases inconfundíveis, perfeitamente caracterizadas : a primeira, um pouco mais longa (sete meses) corresponde ao período de janeiro a julho em que as chuvas são abundantes, abrangendo quase todo o Verão e a mor parte do Outono; nesse período os dias são, em geral, sofríveis e as noites amenas.

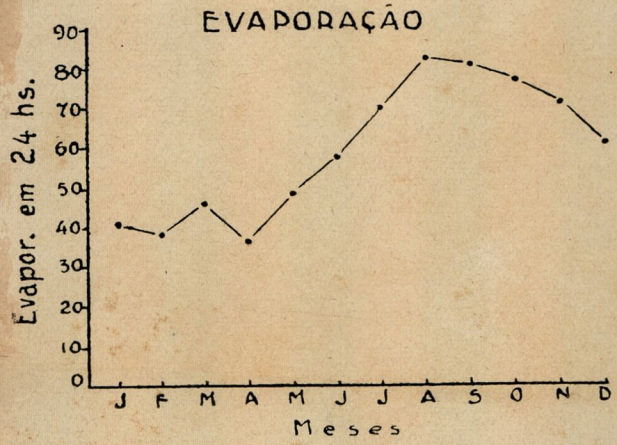
A segunda (cinco meses) correspondente ao período de agôsto a dezembro, época de estio e que se cinge às estações de Inverno e da Primavera, constitue uma fase quente e desagradável, durante os dias, mas perfeitamente tolerável e sem grandes sacrifícios; as noites são razoáveis e as madrugadas ordinàriamente boas.

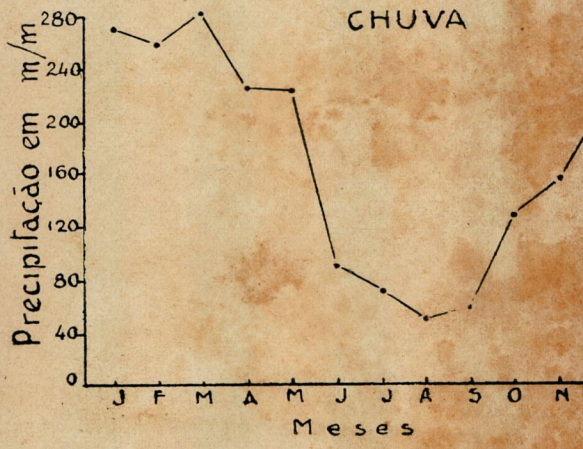
X — O clima da região amazônica é perfeitamente compatível e de pronto adaptável não só aos brasileiros de outras regiões, como também, aos que, procedentes de países não tropicais, aqui vivem, livres da insolação e em relativo bem estar, quaisquer que sejam as suas atividades.

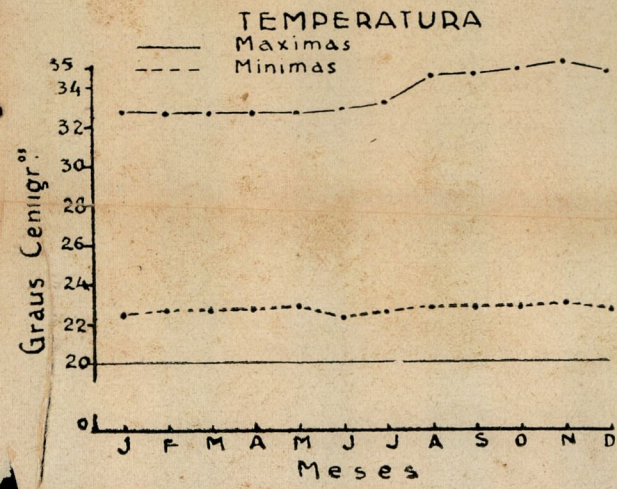
DADOS METEOROLOGICOS DE MANAUS
MEDIAS QUINQUENAIS - 1937-1941

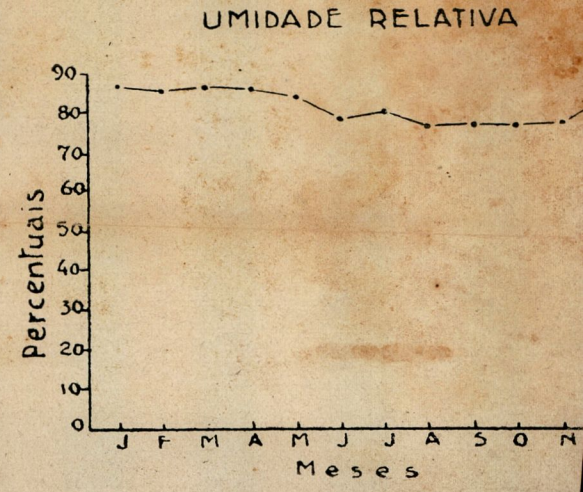












AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Comunicado

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas e da região Norte. O uso deste documento é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais – Lei n. 9.610/98.

Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõe a rede de Bibliotecas Públicas do Estado do Amazonas.

Contato
E-mail : acervodigitalsec@gmail.com

Av. Sete de Setembro, 1546 - Centro
69005.141 Manaus - Amazonas - Brasil
Tel.: 55 (92) 3131-2450
www.cultura.am.gov.br

Secretaria de
Cultura